

Un chercheur de l'université de Reims prédit les rendements agricoles grâce à l'intelligence artificielle

MIS EN LIGNE LE 18/12/2018 À 16:40 [↗](#) CATHERINE FREY

Un premier prix du challenge Crop data 2018 sur les prédictions des rendements agricoles a été attribué à un chercheur du Centre de recherche en sciences et technologies de l'information et de la communication (Crestic) de l'université de Reims. Il a su prédire à 85 % la production de maïs grâce à un algorithme de sa composition.



Amine Chemchem s'est servi d'un processeur du supercalculateur Romeo de la faculté de sciences de Reims.

Amine Chemchem, chercheur à l'université de Reims, a mis au point un algorithme (formule mathématique appliquée à l'ordinateur) potentiellement capable d'indiquer aux agriculteurs le prix du maïs plusieurs semaines avant la récolte. Cette performance, qui relève du domaine de l'intelligence artificielle, lui a valu le premier prix Crop data 2018 challenge sur les prédictions des rendements agricoles, organisé par l'université Paris-Saclay. « *Le concours était ouvert à tous. J'ai concouru pour le maïs et pour le blé. J'ai fini 1er pour le maïs et 3e pour le blé* ».

Pour mettre au point sa formule, Amine disposait des données historiques de 30 années de culture. « *On nous a fourni les chiffres de production, les*

conditions météo, l'état du sol dont l'irrigation ou encore l'évaporation... toutes les données qui étaient disponibles ». Il fallait que l'algorithme permette de faire les meilleures prédictions de rendements pour les années suivantes. Des années pour lesquelles les chiffres du rendement n'ont pas été révélés aux informaticiens inscrits au challenge. *« Les organisateurs ont gardé secret une partie des données pour voir quel algorithme permettait de s'approcher le plus de la réalité. Je suis arrivé à une prédiction de 85 % du rendement pour le maïs ».* Mettre au point cette formule ne lui a pris qu'une semaine : *« J'ai utilisé le processeur destiné à l'intelligence artificielle de notre supercalculateur Romeo. Celui dont nous nous servons pour l'intelligence artificielle ».*

Ce nouvel outil de smartagriculture, s'il est commercialisé un jour, sera utile aux producteurs : *« Dans une certaine mesure seulement. On ne pourra jamais prédire à 100 % un rendement puisque le climat n'est pas prévisible. Toutefois, si on recueille toutes les données d'une année de culture jusqu'à l'été, on pourra indiquer à l'agriculteur à quels rendements il devra s'attendre à l'automne. Cela peut lui être utile pour s'organiser, autant matériellement que financièrement ».*